Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9070314
Centre d'intérêt : 573

Guerrier, Christine

Problématique du rendement scolaire en sciences graphiques, automne 89 : recherche / menée par Christine Guerrier et Yves Fortin, Service d'orientation, Collège du Vieux-Montréal. -- (Montréal) : Cégep du Vieux-Montréal, Service du cheminement scolaire et de l'aide à l'apprentissage, 1990.
20, [71] f. ; 28 cm.

Titre de la couv.

Vedette(s)-secondaire(s) : Fortin, Yves ▪ Cégep du Vieux-Montréal. Service d'orientation ▪ Cégep du Vieux-Montréal. Service du cheminement scolaire et de l'aide à l'apprentissage

Descripteur(s) : Techniques des arts ▪ Arts graphiques ▪ Echec scolaire ▪ Statistiques ▪ Collégial (Ordre d'enseignement)

A partir du constat du nombre élevé d'échecs chez les étudiants inscrits au cours de sciences graphiques I (242-101) au Cégep du Vieux-Montréal, on veut trouver les causes de ces échecs afin d'être en mesure d'améliorer la situation. L'analyse est menée à l'aide de la BGTA (batterie générale de tests d'aptitudes) et de l'analyse du rendement scolaire (au secondaire et au collégial) des étudiants. Les profils des étudiants qui réussissent ce cours et ceux des étudiants qui échouent sont comparés et analysés. Enfin, on dégage de l'analyse quelques recommandations susceptibles d'aider à améliorer la situation.

Type de docum.

9090314

SERVICE D'ORIENTATION

PROBLÉMATIQUE DU RENDEMENT SCOLAIRE

EN SCIENCES GRAPHIQUES

AUTOMNE 89

Recherche menée par Christine Cuerrier
et Yves Fortin, conseillers d'orientation

COLLÈGE DU VIEUX MONTRÉAL
mai 90

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION
- Problématique
- Objectifs
- Méthodologie
- Portrait de la cohorte 89 et de l'échantillon

II. RÉSULTATS
- Questionnaire
- Scores à la BGTA
- Dossiers à l'admission
- Résultats scolaires

III. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

IV. RECOMMANDATIONS

V. ANNEXES :
I. Illustration des aptitudes mesurées
II. Définition des aptitudes mesurées
III. Questionnaire de renseignements

CHAPITRE I

INTRODUCTION

PROBLÉMATIQUE

A l'hiver 90, les enseignants du département de sciences graphiques nous font part d'une observation à l'effet que de plus en plus d'étudiants ont de la difficulté à saisir les notions de base et à intégrer les apprentissages requis pour la réussite du cours 242-101, sciences graphiques I. En effet, nous observons 31,5% d'échecs (cohorte 85) au CVM contre 23,5% dans le reste des cégeps du SRAM, pour ce cours .

Quelles sont les causes de ces échecs en sciences graphiques? Que peut-on faire pour améliorer la situation?

Le service d'orientation a donc proposé au département d'étudier la question à l'aide de la B.G.T.A. (batterie générale de tests d'aptitudes) et à l'aide de l'analyse du rendement scolaire (au secondaire et au collégial) des étudiants des techniques physiques inscrits au 242-101 à l'automne 89.

Nous pouvons ainsi confronter des données sur l'habileté générale à apprendre, l'aptitude verbale, l'aptitude spatiale et le rendement scolaire et comparer les profils de ceux qui réussissent le 242-101 dès la première tentative, à ceux qui l'échouent.

OBJECTIFS

. Obtenir le profil des étudiants en situation d'échec en sciences graphiques I.

. Obtenir le profil des étudiants qui réussissent le cours dès la première tentative.

. Comparer ces profils et suggérer des moyens d'améliorer la situation.

MÉTHODOLOGIE

Le diagramme de l'annexe I illustre bien les aptitudes mesurées par la BGTA. L'annexe II complète le diagramme en donnant les définitions des 9 aptitudes mesurées par la BGTA.

Nous avons administré aux 19 étudiants de l'échantillon les 8 premières parties. Les 7 aptitudes mesurées sont:

- l'aptitude générale à apprendre considérée comme un bon indice de réussite scolaire;
- l'aptitude verbale reconnue comme un indice de la capacité de fonctionner dans la langue du test;
- l'aptitude spatiale, directement reliée aux aptitudes requises en dessin, génie et architecture;
- la perception des formes, la perception cléricale, la coordination motrice et l'aptitude numérique, étant de moindre importance, mais pouvant être regardées en relation avec les autres résultats.

Lors de la passation nous avons distribué un questionnaire de renseignements généraux portant sur le programme d'études, l'origine ethnique, l'intérêt pour le choix professionnel ainsi que la perception des motifs ayant mené à la réussite ou l'échec. (Annexe III)

Nous avons ensuite tracé le profil scolaire de notre échantillon et de l'ensemble des étudiants en techniques physiques à l'automne 89 à l'aide de PSEP (SRAM). Ces données nous informent sur le profil à l'admission et sur le vécu scolaire collégial de la session A89.

PORTRAIT DE LA COHORTE A89 ET DE L'ÉCHANTILLON

Neuf groupes d'élèves sont répartis entre 5 professeurs pour un total de 259 étudiants inscrits en sciences graphiques (cours 242-101). **198 (76%)** réussissent le cours à l'automne 89, **42 (16%)** l'échouent et **19 (7%)** abandonnent.

Distribution des résultats obtenus au cours 242-101 à l'A89

NOTES	N	%
85 et +	48	18,6
75 - 85	68	26,2
65 - 75	52	20
60 +	30	11,6
30 à 59	23	8,9
30 et -	19	7,3
AB	19	7.3

- Parmi les 42 étudiants ayant un échec, seulement 33 peuvent constituer notre échantillon; les autres ont déjà suivis le cours ou sont notés "0" ou "EA".

- Parmi ces 33 étudiants, 20 sont encore inscrits au collège à l'H90 et 8 acceptent d'être évalué à l'aide de la BGTA. Notre échantillon représente donc 20% des élèves ayant échoué le cours 242-101 à l'automne 89. Leurs notes au cours 242-101 varient **entre 17 et 55.**

- Parmi les élèves qui ont réussi dès la première inscription le cours sciences graphiques I, 11 acceptent de constituer notre échantillon; leurs notes varient **entre 60 et 92.**

Ceux qui ont réussi le cours 242-101 étaient inscrits à 8 cours en moyenne; ils ont échoué en moyenne **0,5** cours et leur moyenne générale est de **72,5%**. L'échantillon "échec" était inscrit en moyenne à 7 cours et a en moyenne **3,1** cours échoués; leur moyenne générale est de **53,5%**.

Des 19 étudiants de notre échantillon:

8 sont en 241,06 - génie ~~civil~~ ~~mec~~
8 sont en 221,01 - architecture
1 est en 243,00 - électrotechnique
2 se retrouvent dans d'autres programmes (changement d'orientation) et ce, malgré notre effort de contacter des gens de toutes les options. Cinq filles composent notre échantillon.

CHAPITRE II

RÉSULTATS

QUESTIONNAIRE

Echantillon échec (E)

- Parmi les 8 élèves de notre groupe "échec", 5 sont d'origine haitienne, dont 3 sont au pays depuis plus de 15 ans.

- Pour 7 des 8 étudiants, leur choix de programmes était leur 1° choix à l'inscription.

- La moitié des gens attribue à une mauvaise organisation de leur temps la cause de leur échec.

- Trois des 8 élèves parlent aussi de leur difficulté à comprendre la matière, à "visualiser", et ce malgré les efforts investis.

Echantillon réussite (R)

- Deux personnes d'origine ethnique autre que canadienne font partie de l'échantillon "réussite".

- 10 des 11 personnes indiquent que leur programme représente leur 1° choix.

- Parmi les raisons expliquant leur réussite:
  9 soulignent avant tout leur intérêt pour la matière;
  4 parlent de la facilité de la matière;
  3 indiquent aussi la qualité de l'enseignement comme ayant contribué à leur réussite;
  2 parlent de beaucoup d'efforts pour réussir le cours.

SCORES À LA BGTA

[R] Le tableau I et les figures I et II illustrent clairement la prépondérance des scores S (**aptitude spatiale**) chez notre échantillon "Réussite". En effet, c'est l'aptitude qui en plus d'obtenir la moyenne la plus élevée de toutes, donne le plus grand écart à la moyenne de l'échantillon "Echec". La deuxième moyenne la plus élevée de notre échantillon R est l'aptitude **P (perception des formes)**. Les deux habiletés P et S sont requises dans les spécialités des techniques physiques: l'aptitude à percevoir les différences (P) et l'aptitude à percevoir les relations (S). La 3e habileté la plus élevée est la **coordination visuo-motrice (K)**. L'ensemble des scores se distribuent entre le 52e et le 97e centile.

[E] Les mêmes trois habiletés se retrouvent les plus élevées pour notre échantillon "Echec", mais pas dans le même ordre: la coordination visuo-motrice est en moyenne l'aptitude dont le score est le plus fort. Suivent l'habileté spatiale et la perception des formes. Les résultats se répartissent entre le 28e et le 65e centile.

Tous les scores de l'échantillon E sont inférieurs aux scores de l'échantillon R.

Si on se réfère au tableau III, seulement la moitié de notre échantillon R aurait le niveau d'habileté requis pour réussir dans les spécialités des techniques physiques (PAP 05); aucune personne de l'échantillon E n'aurait présentement les aptitudes requises.

TABLEAU I

Comparaison et écart entre la moyenne et les scores d'aptitude (+ une fois l'erreur - type de mesure) de l'échantillon R et E.

Habiletés	Echantillon	Moyenne	Ecart
G	R	113,5	14,0
	E	99,5	
V	R	111,9	13,5
	E	98,4	
N	R	100,3	11,4
	E	88,9	
S	R	137,2	32,8
	E	104,4	
P	R	125,3	22,0
	E	103,3	
Q	R	106,6	15,7
	E	90,9	
K	R	116,1	8,2
	E	107,9	
MOYENNE	R	115,8	16,8
	E	99,0	

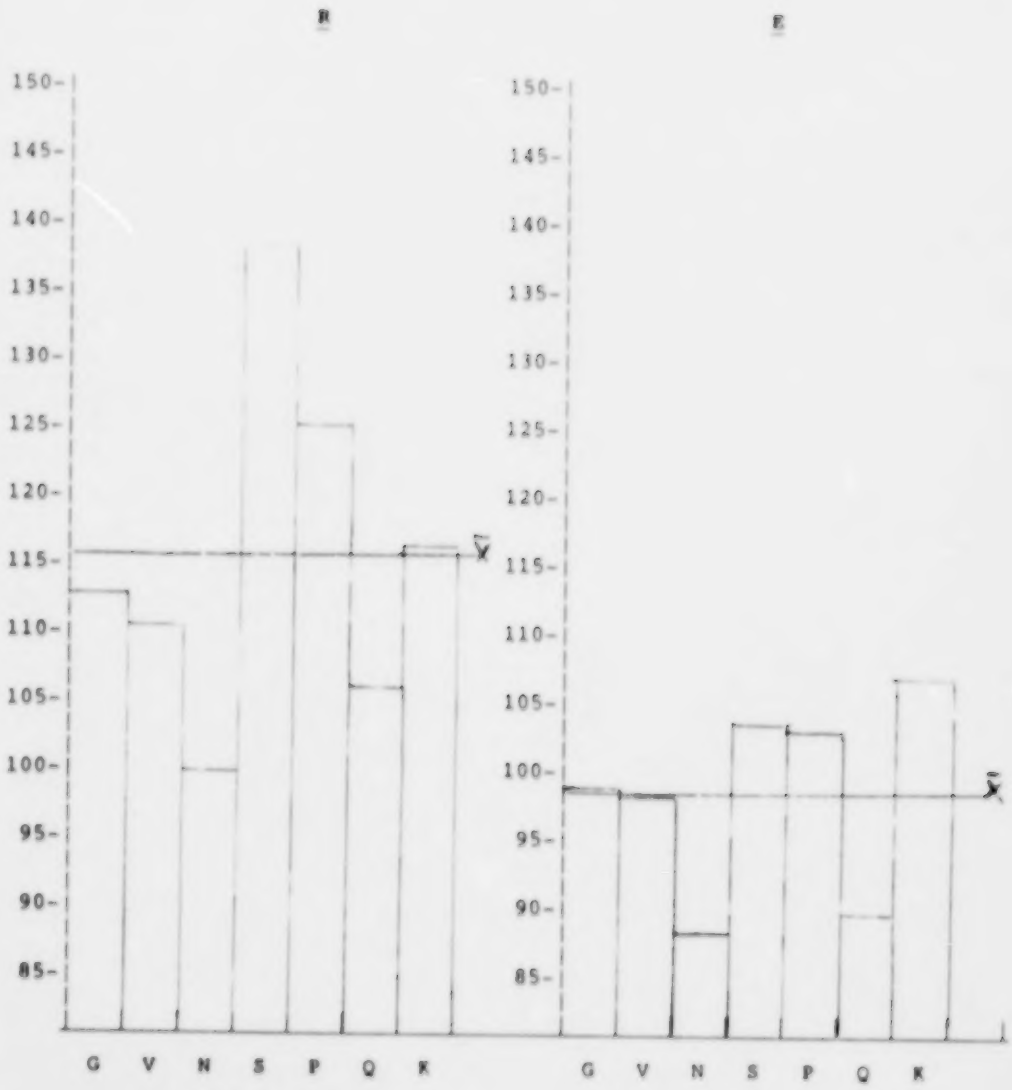


FIGURE I. Distribution des scores à la EGTA.

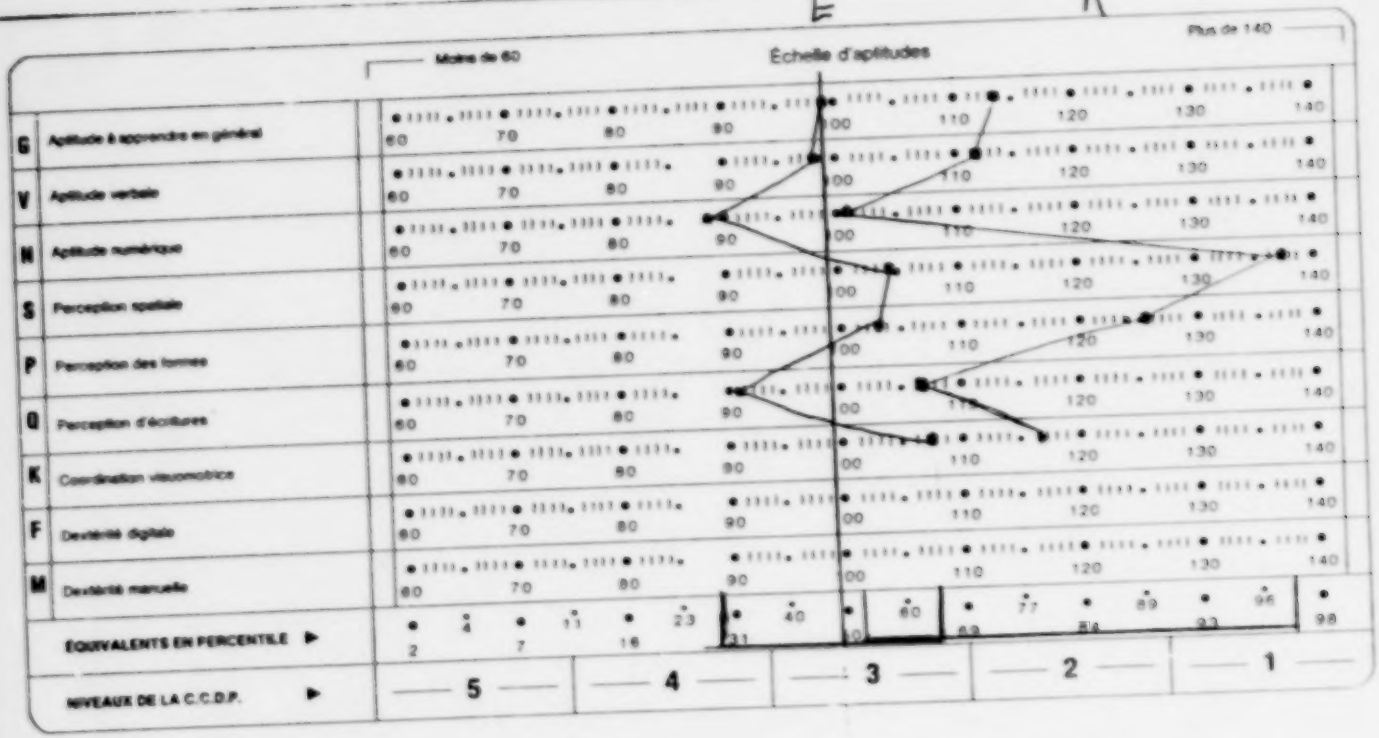


FIGURE 11: Graphique des scores obtenus à la BGTA pour les deux échantillons

DOSSIERS À L'ADMISSION

L'analyse des dossiers à l'admission (tableau II) nous amène à constater deux (2) différences notables entre l'échantillon R et l'échantillon E.

1. Les moyennes générales, en français, en mathématiques et en physique sont toutes supérieures chez l'échantillon R par rapport à l'échantillon E. L'échantillon R était donc plus performant au secondaire que l'échantillon E.

2. L'écart le plus grand se situe au niveau de la moyenne en mathématiques: 74,7% pour l'échantillon R contre 62,8% pour E. Un nombre équivalent de personnes dans les deux échantillons sont inscrits au 534; les autres ont suivi le 522 et le 434.

De façon générale, sur les 18 dossiers d'admission étudiés (1 manquant à l'organisation scolaire), deux étudiants ont acquis un DEP au secondaire et un a complété sa formation à l'éducation des adultes.

Les observations tirées des dossiers scolaires à l'admission des deux échantillons sont renforcées par les données de PSEP. En effet, nous constatons que 38% des étudiants ayant échoué le 242-101 à l'Automne 89 avait une moyenne générale au secondaire plus petite que 69% contre 28% chez ceux qui réussissent le cours. D'autre part, 17% de ceux qui échouent sciences graphiques sont classifiés "autres" par PSEP (contre 3% chez ceux qui le réussissent); les élèves qui ne proviennent pas du secondaire régulier sont donc plus nombreux à échouer le 242-101.

TABLEAU II

Dossiers à l'admission des étudiants des échantillons R et E

	Moyenne générale	note en français sec. V	note en math.	note en physique	nb d'unités au DES
R	79	66	(534) 72	(434) 82	172
	78	69	(522) 77	(564) 68	167
	83	87	(534) 87	(554) 62	168
	77	71	(534) 76	(534) 76	175
	74	68	(534) 61	(422) 63	165
	65	54	(534) 76	(554) 66	160
	82	79	(534) 77	(422) 70	174
	68	67	(434) 58	(422) 77	139
	86	80	(534) 82	(422) 87	177
	67,1	66	(522) 61	(554) 66	166
	77	69	(522) 91	?	212
Moyenne	**76**	**70,5**	**74,7**	**71,7**	**170**
E	66	64	(534) 50	(422) 63	145
	73	59	(534) 83	(422) 58	171
	77	77	(534) 72	(554) 73	168
	72	65	(534) 57	(422) 75	168
	-	79	(151-52)59	(151) 60	
	69	54	(434) 67	(422) 67	?
	65	64	(424) 52	(422) 64	170
Moyenne	**70**	**66**	**62,8**	**65,7**	**164**

RÉSULTATS SCOLAIRES

Le tableau qui suit donne par ordre décroissant des moyennes générales à l'A89, les résultats au 242-101 et les scores à la BGTA (niveaux de la CCDP*) des élèves des échantillons R et E.

TABLEAU III

Moyenne générale à l'automne 89, note au 242-101 et scores à la BGTA pour les échantillons R et E.

PAP 05	Moyenne gén. R	E	242-101	Nb (1)	Nb (2)	Habiletés BGTA selon CCDP G	V	N	S	P	Q	R
N	81,2		92	8	0	3	3	4	1	3	2	3
N	81		78	8	0	2	2	4	1	1	3	2
O	78,9		70	9	0	3	3	3	1	2	3	3
N	78,6		79	8	0	3	3	4	2	3	3	3
O	75,6		76	9	0	1	2	3	1	2	3	2
N	71,8		81	7	1	2	2	3	1	1	2	2
N	71,5		60	8	0	3	3	3	1	2	4	3
N	69,1		83	7	0	2	3	3	1	2	3	2
O	69,1		65	6	1	1	1	2	1	2	2	2
O	68		80	9	1	3	3	3	1	1	2	2
O	53,4		60	8	3	2	2	3	1	1	3	1
N		73	46	9	1	2	3	3	3	3	3	2
N		65,4	55	8	1	4	3	5	4	2	3	3
N		63,8	51	9	2	3	3	3	2	3	4	4
N		61,7	51	8	4	2	2	4	2	2	3	2
N		55,3	54	6	3	3	3	3	1	3	4	3
N		49,8	30	5	2	3	3	4	5	3	4	2
N		47,5	36	6	5	3	4	3	2	2	3	3
N		11,4	17	7	7	4	4	4	5	5	5	3

Nb (1) : nombre de cours inscrits
Nb (2) : nombre d'échecs

* de 1 à 5: 1 étant très fort
2 fort
3 moyen
4 faible
5 très faible

De façon générale ceux qui ont réussi le 242-101 sont ceux qui ont les meilleures moyennes générales et le moins grand nombre d'échecs aux cours auxquels ils étaient inscrits. Ils sont donc, globalement (à deux exceptions près) les plus performants à l'école (tableau III).

La moyenne générale à l'A89 de l'échantillon R est de 72.6%; celle de l'échantillon E est de 52.3%.

PSEP confirme les données du tableau III: le taux de réussite au collégial du ceux ayant échoué "sciences graphiques" (cohorte 89) est de 39% contre 90% chez ceux ayant réussi. De plus, plus l'étudiant est admis avec un dossier fort (au secondaire) plus le taux de réussite au collégial est élevé. Quand on s'attarde au taux de réussite par discipline on constate que les écarts les plus grands entre les taux de réussite de nos deux groupes (échec et réussite) se situent au cours d'informatique (94% vs 29%) et au cours de physique (94% vs 33%). C'est donc dire que la plupart du temps, un élève qui réussit "sciences graphiques" réussit aussi informatique et physique; un élève qui échoue "sciences graphiques" échoue souvent informatique et physique.

PSEP nous indique aussi que les taux d'échec et d'abandon de notre groupe "Echec" sont nettement plus élevés que chez notre groupe "Réussite": pour les abandons, 22% contre 3%,; pour les échecs, 38% contre 6%.

CHAPITRE III

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE

Les réponses les plus significativement différentes sont celles données par les élèves sur leur perception des raisons d'échec ou de réussite. Les étudiants avec échecs parlent de "mauvaise organisation du temps" et les étudiants qui réussissent, associent ce succès à leur intérêt pour la matière.

Cette observation nous confirme à l'instar de plusieurs recherches sur l'aide à l'apprentissage, qu'une des habiletés reliées au métier d'étudiant et favorisant la réussite scolaire, est l'organisation du temps. Les étudiants qui accèdent au niveau collégial avec une mauvaise gestion de leur temps, un déséquilibre entre le temps consacré aux cours-études-travail-loisirs risquent plus de vivre des difficultés d'adaptation et des échecs. N'oublions pas que les étudiants qui concernent cette recherche étaient des étudiants de première session. Cette hypothèse peut aussi expliquer le grand nombre d'abandons complets à l'hiver 90 lors de la composition de notre échantillon.

SCORES À LA BGTA

Les résultats obtenus mettent en évidence la prépondérance de l'habileté spatiale chez les étudiants ayant réussi. Ces étudiants avaient à leur arrivée au collège, ou ont développé pendant la session, l'aptitude à concevoir visuellement des formes géométriques et à comprendre la représentation bidimensionnelle d'objets tridimensionnels; la présence de cette aptitude pourrait avoir contribué plus spécifiquement que les autres habiletés à la réussite du cours 242-101.

Cette aptitude est favorisée par la familiarisation et l'entraînement à la manipulation d'objets. Pouvons- nous conclure que les étudiants qui ont de la difficulté à saisir les notions de base enseignées en sciences graphiques ont eu moins cette possibilité de familiarisation que les autres; peut-on soupçonner que les notions de base enseignées en sciences graphiques I s'adressent à des élèves ayant déjà des acquis à ce niveau?

La figure I nous apprend que les trois habiletés S, P et K sont les plus élevées chez l'ensemble des élèves évalués. Ces habiletés, S et P surtout, sont spécialement requises pour réussir dans les spécialités des techniques physiques reliées au dessin, génie et mathématique. Ces résultats sont donc prévisibles surtout chez des étudiants pour qui ces programmes sont leur premier choix. Malgré ce fait, même si le facteur G n'est pas loin derrière, on aurait pu s'attendre à ce que l'habileté générale à apprendre, bon prédicteur de réussite scolaire, soit plus élevée, surtout pour l'échantillon R.

Le facteur G est composé des facteurs S, V et N. Notre échantillon R pourrait avoir réussi le cours à cause d'une perception spatiale développée et malgré une aptitude numérique faible et une aptitude verbale très moyenne. Notre échantillon E est donc triplement défavorisé par le fait que les trois composantes formant l'habileté générale à apprendre sont faibles.

Par ailleurs, toutes les aptitudes mesurées par la BGTA sont fortement reliées aux différences culturelles. Dans la BGTA, les instructions exigent que l'on travaille vite et avec précision, que l'on essaie de deviner lorsque l'on n'est pas sûr et que l'on omette les questions auxquelles on ne peut répondre. Certaines cultures incitent à répondre lentement, avec précision et à s'attaquer à la difficulté jusqu'à ce que l'on parvienne à la résoudre. De plus, nous avons observé que certains étudiants de notre échantillon n'étaient pas familiers à une situation de "testing". Par ailleurs, la performance aux habiletés verbale et numérique est influencée par le niveau de maîtrise de la langue écrite et ainsi des élèves d'ethnies différentes peuvent par ce fait, être défavorisés.

Les différences culturelles jouent aussi à un autre niveau; notre pratique démontre clairement que les allophones considèrent au moment de leur choix de programme et de carrière, des critères autres. Souvent nous observons que les facteurs personnels sont relégués au 2e plan par rapport aux facteurs tels le statut économique, les débouchés, et la désirabilité sociale. On soupçonne que pour certains, des facteurs tel les talents et les intérêts ont été peu considérés dans le choix professionnel. Quel impact cela a-t-il sur la motivation, l'effort à fournir, la réussite scolaire et la persévérance? (1)

En conclusion, toutes les habiletés évaluées par la BGTA représentent la mesure du potentiel d'apprentissage. Les fonctions cognitives sous-jacentes à ces habiletés peuvent être stimulées et développées au maximum de leur potentiel. En ce sens, on aurait avantage à connaître les fonctions cognitives sous-jacentes à l'habileté spatiale, habileté présentant la plus forte corrélation avec la réussite au cours sciences graphiques. De façon plus globale, ne devrait-on pas stimuler aussi des fonctions cognitives reliées à la capacité générale d'apprendre, étant donné son influence sur la scolaptitude?

(1) 62,5% de notre échantillon "Echec" sont d'origine ethnique différente pour 18% de notre échantillon "Réussite".

DOSSIERS À L'ADMISSION ET RÉSULTATS SCOLAIRES

Comme dans d'autres études, nous constatons que le rendement scolaire au secondaire reste un bon prédicteur de réussite scolaire au collégial. En effet autant pour notre échantillon que pour l'ensemble de la cohorte 89, la moyenne générale au secondaire et la performance dans certaines disciplines préalables (comme les mathématiques et la physique) reflètent bien le rendement au collégial: taux de réussite supérieur et moyenne supérieure pour les plus forts du secondaire.

Ainsi un travail de prévention dans les cours où les taux d'échec sont élevés (sciences graphiques, informatique, physique et mathématiques) doit cibler en premier lieu les élèves admis avec un dossier scolaire et des préalables plus faibles.

Il est seulement curieux de constater le faible lien entre les notes en mathématiques et en français (au secondaire), le taux de réussite en mathématiques et français (au collégial) et les habiletés verbale et numérique mesurées par la BGTA. Devons-nous en conclure que l'habileté spatiale est l'habileté la plus développée chez les élèves qui réussissent en techniques physiques? Cette réussite scolaire va-t-elle perdurer malgré une faiblesse au niveau des habiletés N et V qui composent, elles aussi, l'habileté générale à apprendre?

C'est ce qu'une recherche longitudinale pourrait nous confirmer ou nous infirmer.

CHAPITRE IV

RECOMMANDATIONS

Certaines recommandations dépassent les moyens pouvant être mis de l'avant par le département des sciences graphiques à lui seul, parce que les problématiques soulevées par la recherche nécessitent des actions plus globales et plus concertées.

- Encourager les étudiants "à risque d'échec" à suivre un atelier sur l'organisation du temps.

- Examiner de plus près le niveau de complexité des notions reliées à la perception spatiale et enseignées dans le cours 242-101 pour favoriser l'accessibilité de ces apprentissages à un plus grand nombre d'étudiants.

- Se préoccuper de la formation fondamentale: être sensible au développement des habiletés verbale et numérique de l'ensemble des étudiants. Ces habiletés composent l'aptitude générale à apprendre, directement reliée à la réussite scolaire.

- Elaborer une "formation d'appoint" qui aurait pour objectifs de récupérer les notions élémentaires non-acquises et d'accélérer les apprentissages par le développement des fonctions cognitives reliées à l'habileté spatiale.

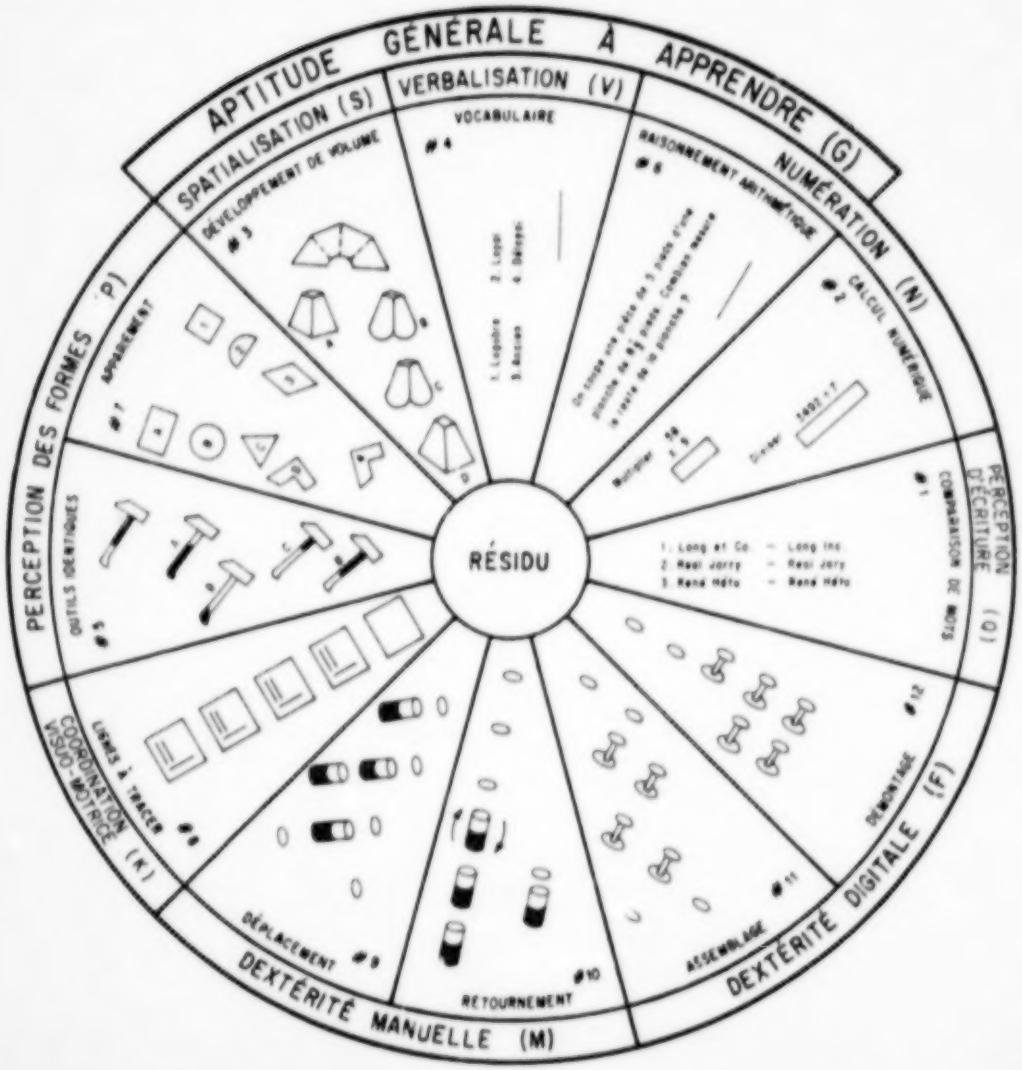
- Dans la mesure où l'on admet des étudiants faibles en techniques physiques, continuer et intensifier le travail préventif effectué auprès de cette clientèle.

ANNEXES

ANNEXE I

BATTERIE GÉNÉRALE DE TESTS D'APTITUDES

ILLUSTRATION DES APTITUDES MESURÉES



© 1982 par l'Institut de Recherches psychologiques, inc. Tous droits réservés. Autorisé par la Division du counselling d'emploi, Direction de l'analyse et du développement, Professions et carrières, Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada. Adapté et traduit avec la

Aptitude G. Aptitude à apprendre en général

Habileté générale à apprendre. Habileté à comprendre des directives et à en saisir les principes fondamentaux. Habileté à raisonner et à prendre des décisions. Étroitement liée aux succès scolaires.

Aptitudes V. Aptitude verbale

Habileté à comprendre le sens des mots et à les utiliser à bon escient. Habileté à comprendre la langue, à saisir la relation des mots et le sens des phrases.

Aptitudes N. Aptitude numérique

Habileté à faire rapidement des calculs exacts.

Aptitude S. Perception spatiale

Habileté à imaginer des formes géométriques et à se représenter des volumes à partir de dessins. Habileté à saisir la relation fonctionnelle des objets dans l'espace.

Aptitude P. Perception des formes

Habileté à relever les détails pertinents dans les objets, les illustrations ou les représentations graphiques. Habileté à faire des comparaisons visuelles et à remarquer les légères différences de formes ou de teintes dans les illustrations, et d'épaisseur ou de longueur des traits dans les dessins.

Aptitude Q. Perception d'écritures

Habileté à relever les détails pertinents dans les textes et les tableaux. Habileté à voir les différences dans les copies, à faire la lecture d'épreuves de textes et de chiffres, et à éviter les erreurs d'inscription ou de lecture dans les calculs. Mesure la vitesse de perception nécessaire dans beaucoup d'emplois industriels, même si le poste n'a pas un contenu verbal ni numérique.

Aptitude K. Coordination visuomotrice

Habileté à coordonner la vue et le mouvement des mains et des doigts pour exécuter des mouvements rapides et précis. Habileté à répondre à une indication par un mouvement rapide et précis.

Aptitude F. Dextérité digitale

Habileté à mouvoir les doigts rapidement et avec précision pour manipuler de petits objets.

Aptitude M. Dextérité manuelle

Habileté à mouvoir les mains avec adresse. Habileté à prendre, à placer, à tourner des objets et à faire des mouvements circulaires.

ANNEXE III

QUESTIONNAIRE DE RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

NO. MATRICULE: _____ PROGRAMME: _____

SESSION: (encerclez) 1 2 3 4 ___

ORIGINE ETHNIQUE:

canadienne [ ]

autre [ ] Laquelle: _____

. Depuis combien de temps êtes-vous au Québec? _____

. Combien d'années de scolarité avez-vous complété au Québec? _____

Lesquelles: _____

. Combien d'années de scolarité avez-vous complété dans votre pays d'origine? _____

. Lesquelles: _____

. Y aviez-vous suivi des cours de sciences? (mathématiques, physique, chimie)

_____

. Quelle était la langue d'enseignement:

_____

Est-ce que le programme dans lequel vous êtes inscrit présentement était votre 1e choix lors votre demande d'admission au collégial? _____

Si non, quel était votre 1e choix? _____

Depuis combien de sessions êtes-vous inscrit dans votre présent programme? _____

Qu'est-ce qui vous intéressait ou vous attirait au départ dans votre programme?

_____

_____

Quelles sont d'après vous, les raisons de **votre** réussite en sciences graphiques (242-101) à l'automne 89?

. Cette matière est facile à apprendre. ___

. Cette matière m'intéresse beaucoup. ___

. L'enseignement était de qualité. ___

. J'ai une bonne organisation de mon temps (études, travail) ___

. J'ai mis beaucoup d'efforts pour réussir ce cours. ___

. Autres _____

_____

AUTRES COMMENTAIRES:

_____

_____

Quelles sont d'après vous, les raisons de votre échec en sciences graphiques (242-101) à l'automne 89?

. Cette matière est difficile à comprendre. ____
[ ]

Expliquez: _____

_____

. Cette matière ne m'intéresse pas. ____
[ ]

. J'avais de la difficulté à suivre le cours. ____
[ ]

Principale raison: _____

. J'avais une mauvaise organisation de mon temps. (études, travail) ____
[ ]

. J'ai eu un échec malgré beaucoup d'efforts investis dans ce cours ____
[ ]

. Raisons personnelles ____
[ ]

. Autres: _____

_____

Avez-vous échoué ou abandonné d'autres cours à la session d'automne 1989, si oui lesquels:

_____ _____

_____ _____

AUTRES COMMENTAIRES: _____

_____

_____